

УДК 378.4:004.65

doi:10.20998/2413-4295.2017.23.20

ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО СЕРЕДОВИЩА У ПРОВІДНИХ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ УКРАЇНИ

А. М. ПЕЛЕЩИШИН¹, Н. С. ВОВК^{2*}

¹ кафедра соціальних комунікацій та інформаційної діяльності НУ «Львівська політехніка, Львів, УКРАЇНА

² кафедра соціальних комунікацій та інформаційної діяльності НУ «Львівська політехніка, Львів, УКРАЇНА

*email: gnatyska@gmail.com

АНОТАЦІЯ Стаття присвячена аналізу основних компонентів інформаційного середовища в університетах. Автори дають характеристику основних документних потоків в університетах. Проведено порівняльний аналіз наявної освітньої системи в Україні з аналогами провідних країн світу. Пропонуються інформаційно-аналітичні системи, які будуть використовуватися для управління інформаційними і документальними середовищами в університеті. Як висновок запропоновано технічні рішення щодо впровадження інформаційних систем в основні структурні підрозділи університетів. **Ключові слова:** освіта; університети; інформаційне середовище; інформаційно-аналітична система; електронний документ; електронний архів.

FORMATION OF THE INFORMATION ENVIRONMENT IN UKRAINIAN LEADING UNIVERSITIES

A. PELESHCHYSHYN¹, N. VOVK²

¹ Department of Social Communications and Information Activities, Lviv Polytechnic National University, Lviv, UKRAINE

² Department of Social Communications and Information Activities, Lviv Polytechnic National University, Lviv, UKRAINE

ABSTRACT The article considers the actual problem of analysis of the main components of informational environment in the universities. The characteristics of the chief documents load at universities are provided. The comparative analysis of existing educational systems in Ukraine with the educational systems of leading world countries is carried out. The information and analysis systems that will be used to manage information and documentary environment at the university is provided by researchers. The informational and analytical systems, which use in order to manage the informational and documental environment at the university, are proposed. The aim of the study is the research of present stage of formation of information environment leading universities of Ukraine, which have a long history and large array of documentary information. Such arrays are currently semistructured and required not theoretical research, practical application, and various information systems for their regulation. The main problem in the organization of document-information space of modern higher education is a lack of technical and financial resources and paying insufficient attention to the lack of paper documents. A significant disadvantage of working with paper carriers is complicated scanning their further inclusion in the information system. These defects can be solved by developing clear rules for systematization and structuring the storage of paper documents and their electronic versions. In summary, technical solution for implementing information systems in main university department is proposed.

Keywords: education; universities; information environment; information-analytical system; electronic document; electronic archive

Вступ

Багаторічний досвід діяльності провідних вищих навчальних закладів України тісно пов'язаний із накопиченням документної бази. В умовах стрімкого розвитку сучасного інформаційного суспільства сьогодні гостро постає проблема упорядкування інформаційно-документаційного простору сучасної вищої школи. Нагромаджений протягом років науковий, освітній, дослідний та інший потенціал потребує чіткої класифікації та систематизації. Однією з необхідних умов подальшого розвитку університетів є визначення основних критеріїв структуризації документаційної бази діяльності, виділення підсистем та компонентів і встановлення між ними зв'язків. Такий підхід дасть можливість провадити якісне управління університетом та виділити основні шляхи вдосконалення управлінської документації.

Мета роботи

Мета роботи полягає у дослідженні сьогодинського етапу формування інформаційного середовища провідних вищих навчальних закладів України, які володіють не лише багаторічною історією, а й великим масивом документної інформації. Такі масиви на сьогодні є слабоструктуровані і вимагають не лише теоретичного дослідження, а й практичного застосування різноманітних інформаційних систем для їх впорядкування.

Виклад основного матеріалу

Сьогодні проблема визначення інформаційно-документаційного поля університетів постає перед усіма без винятку вищими навчальними закладами. Проте дослідники у цій галузі не є консолідованими,

чим і пояснюється брак якісних наукових публікацій з цієї тематики.

Практики у своїй діяльності трохи ширші теоретичних досліджень.

Потужною відкритою навчальною платформою є спільнота Moodle, яка призначена для забезпечення педагогів, адміністраторів та студентів єдиною надійною, безпечною та інтегрованою системою для створення персоналізованого середовища навчання. Дана спільнота рієнтована на організацію взаємодії між викладачем та учнями, хоча підходить і для організації традиційних дистанційних курсів, а також підтримки очного навчання. Moodle має широкий набір функціональності, притаманний платформам електронних систем навчання, системам управління курсами (CMS), системам управління навчанням (LMS) або віртуальним навчальним середовищем (VLE).

Крім того, часто університети застосовують вже наявні на ринку ІТ інформаційні системи, адаптувавши їх до свого виду діяльності. Однією із провідних систем, якою користується, зокрема, ряд польських ВНЗ є System Oriented University Study (USOS) – система, яка використовується для управління курсом навчання в середній школі.

Невід'ємною частиною глобальної консалтингової фірми Public Consulting Group є PCG Academia, створена з метою забезпечення впровадження ефективних рішень консалтингу та технічної підтримки ВНЗ в удосконаленні прийнятті управлінських рішень за рахунок використання надійних даних і аналітичних інструментів.

Попри те, що управлінська, кадрова, освітня та інша політика керівництва провідних ВНЗ України різняться між собою, на сьогодні не існує чітких критеріїв систематизації документної бази університетів. За таких умов аналіз інформаційного простору сучасного вищого навчального закладу є вкрай актуальним.

Дослідження сучасного стану документно-інформаційної бази університетів здійснювалося на основі одного із провідних вищих навчальних закладів в Україні та у Східній Європі – Національного університету «Львівська політехніка». За роки існування університету нагромадився не лише колосальний досвід підготовки кваліфікованих фахівців, а й документна база, яка є суттєвим доказом у свідченнях щодо престижності ВНЗ. Попри такий позитивний інформаційний вклад документів в історію університету, все ж постає проблема негайного структурування усього масиву даних: від початку заснування до сучасного стану розвитку університету.

Управлінська діяльність вищих навчальних закладів здійснюється відповідно до основної мети їх діяльності – надання якісної вищої освіти та розвиток потенціалу науково-педагогічних кадрів [1].

Характер наповнення документно-інформаційного простору окремих структурних підрозділів університету цілком відрізняється один від одного. Попри широке застосування сучасних інформаційних технологій, зокрема окремих засобів електронного документообігу, більша частина масиву даних усіх університетів зберігається на паперових носіях. Це ускладнює підвищення якості управління Університетом.

На рис. 1. зображено типову схему електронно-паперового документообігу сучасних університетів. Аналізуючи запропонований варіант розподілення документів, можна чітко окреслити основні проблеми такого змішаного документообігу, зокрема:

- відсутність чіткого місця зберігання як електронних, так і паперових документів;
- відсутність злагодженої роботи між структурними підрозділами;
- наявність дублювання інформації у паперовому та в електронному вигляді.

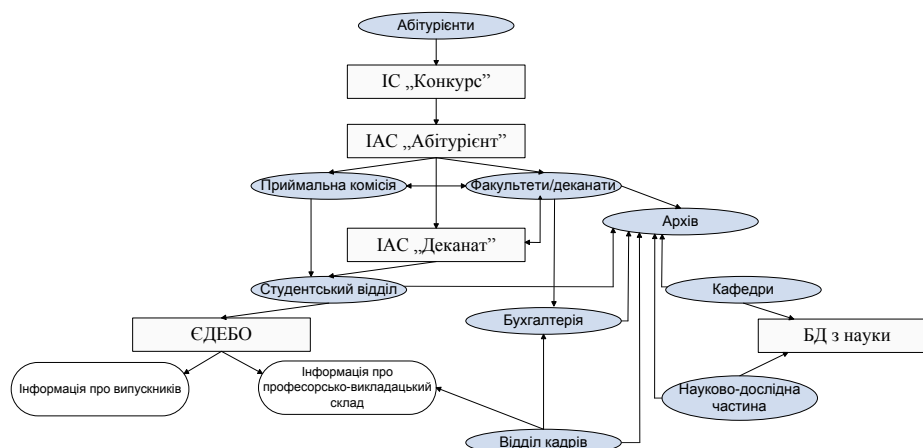


Рис. 1 – Типова схема взаємодії інформаційно-аналітичних систем і працівників Університету

На сьогодні в Україні вже існує система, запроваджена Міністерством освіти, яка об'єднує дані з усіх університетів в країні та забезпечує дотримання

стандартів. Це – Єдина державна електронна база освіти (ЄДЕБО) – це, свого роду, автоматизована система збирання, сертифікації, оброблення,

зберігання та захисту даних, у тому числі персональних, щодо надавачів та отримувачів освітніх послуг в Україні. Дані з цієї бази використовуються під час виготовлення: документів про освіту державного зразка, документів про вчені звання та наукові ступені, ліцензій на надання освітніх послуг та сертифікатів про акредитацію, учнівських (студентських) квитків. Для виконання вказаних функцій у БД повинна бути внесена інформація про студентство та викладацький склад ВНЗ.

Прототипом такої системи у Європі варто назвати польську інтегровану інформаційну систему науки і вищої освіти POL-ON. Проект реалізується як система партнерського проекту в рамках програми людського капіталу. POL-ON вміщує дані про всі польські наукові установи та базу даних наукових

публікацій і показників оцінки вищої освіти. Частина системи доступна тільки для державних службовців. Дана ІС складається з 21 модуля, розділених на основі тематичні області. Особливими тематичними напрямки системи POL-ON є: реєстр дослідників і науковців (створений з метою перевірки виконання наукового мінімум персоналу для окремих областей дослідження); перелік видів діяльності, популяризація науки (збір даних про премії і нагороди, отримані університетами або його співробітників); збір інформації про конференції); перелік патентів і досягнень (інформація про отримані патенти, винаходи, авторські права та ін.).

Отже, основною відмінністю між інформаційними системами ЄЮЕБО та POL-ON є наявність в останньої окремої БД про наукову діяльність ВНЗ.

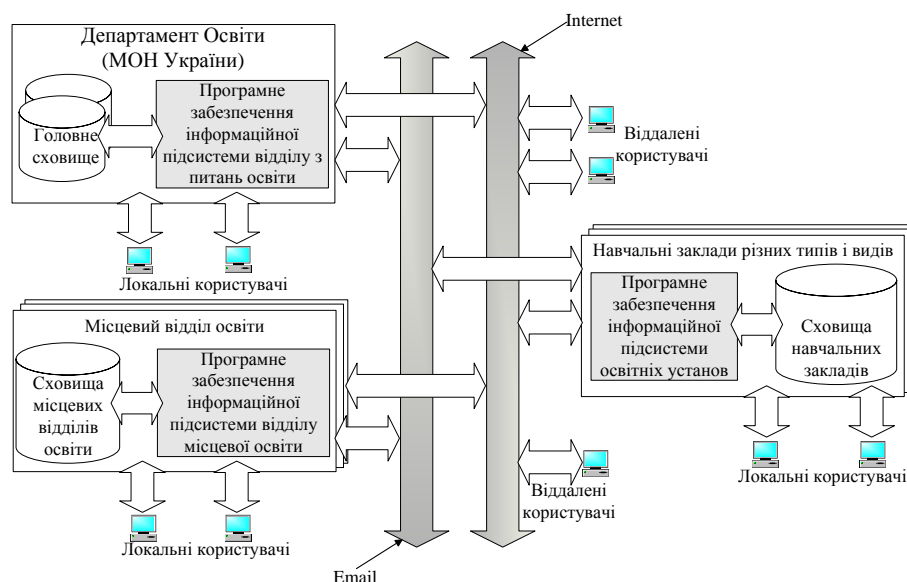


Рис. 2. – Загальна архітектура інтегрованої інформаційної системи освіти

Використовуючи згадану ІС Moodle, у ВНЗ України вже створені локальні ІС для підтримки, перш за все, дистанційного навчання. Зокрема, у НУ «Львівська політехніка» створено віртуальне навчальне середовище, як частина ІАС цілого Університету.

Для аналізу усього масиву даних сучасних університетів доцільно розділити його на окремі категорії, які чітко взаємопов'язані між собою (табл. 1).

З метою визначення характеру масиву даних варто детальніше розглянути та проаналізувати інформаційне наповнення кожного з них.

З метою визначення характеру масиву даних варто детальніше розглянути та проаналізувати інформаційне наповнення кожного з них.

Інформаційне поле адміністративної документації представлено організаційно-розпорядчими документами. Характер створення таких документів та організації їх руху чітко висвітлює основні етапи паперового документообігу. В результаті виконання такі документи структурують

у справі, які підшиваються та зберігаються у відповідних структурних підрозділах. Такий принцип документообігу не лише вимагає затрати часу, а й сприяє нераціональному використанню трудових ресурсів. Застування в даному випадку чіткої структуризації даних сприятиме налагодженню співпраці між структурними підрозділами як у адміністративній ланці, так і між іншими відділами ВНЗ.

Вагомою частиною адміністративної документації є кадрова складова. Попри важливість здійснення ефективної кадрової політики, у Львівській політехніці кадрова документація теж відображена паперовими носіями. У зв'язку із зміною характеру роботи Міністерства освіти у науки України частина бази даних про якісний та кількісний склад професорсько-викладацького складу занесена працівниками вишу до Єдиної державної електронної бази освіти (ЄДЕБО). Така політика МОН дозволяє проводити якісні порівняльні характеристики з питань

якості надання вищої освіти різними вищими навчальними закладами України.

Таблиця 1 – Характеристика документно-інформаційного простору університетів

Вид документації	Склад документації
Адміністративна	Накази МОН, накази та розпорядження по університету; кадрові та архівні документи; номенклатури справ та ін.
Програмно-освітня	Стандарти вищої освіти; освітньо-професійні програми.
Навчальна	Особові справи студентів; накази із студентського складу; звіти про студентський контингент; особові картки студентів; відомості; різноманітні інформаційно-аналітичні системи.
Наукова	Звіти про НДР; документація з міжнародних грантів та наукових проєктів; документація НДР в межах кафедральної тематики; дисертації; автореферати дисертацій; наукові статті; монографії; особова інформація про аспірантів і докторантів тощо.
Фінансова	Відомості про нарахування заробітної плати, стипендій; спеціальні бухгалтерські програми.

Таблиця 2 – Характеристика документних масивів структурних підрозділів з кадрової роботи

Ознака	Характеристика
Періодичність створення документів	Щодня
Періодичність реєстрації документів	Щодня
Навчальна документація	Особові справи студентів; накази по студентському складу; звіти про студентський контингент; особові картки студентів; відомості; різноманітні інформаційно-аналітичні системи.
Засоби створення документів	Microsoft Word
Характер вхідних документів	Заяви, подання, листок непрацездатності.
Характер вихідних документів	Довідки, звіти, посвідчення, витяги з наказів, листи, повідомлення
Характер внутрішніх документів	Трудова книжка, листок обліку кадрів, особові справи, накази, номенклатура справ структурного підрозділу.

Місце зберігання електронних версій документів	Окремі ПК
--	-----------

Попри це, окремої локальної бази даних кадрової документації у Львівській політехніці не існує. Це призводить до вагомого навантаження працівників структурних підрозділів із кадрового забезпечення університету і знижує рівень якості управління університетом. Частина інформації (лише про професорсько-викладацький та науково-допоміжний персонали університету) є структурована засобами MS Excel [2]. Це, певною мірою, полегшує роботу в пошуку інформації з одного боку, та є затратним з погляду ручного внесення інформації – з іншого боку. За підсумками роботи структурних підрозділів університету, що займаються кадровими питаннями, за рік вони формують близько 3 тис наказів, з них більшість – у травні-серпні. Такий ж великий обсяг вхідної документації для відділу кадрового забезпечення (близько 1600 заяв за перше півріччя, з них 1000 – у травні-червні) свідчить про необхідність впровадження електронного документообігу.

Розробка і впровадження системи електронного документообігу у структурних підрозділах кадрової роботи в університетах вже сьогодні повинно здійснюватися поетапно, оскільки цей процес у майбутньому зумовить виникнення ряду проблем:

- внесення інформації у бази даних вимагатиме залучення додаткових кваліфікованих кадрів;
- ускладнення процесу сканування паперових документів за попередні роки;
- ускладнення пошуку документів для оцифрування у зв'язку із відсутністю єдиного сховища даних.

Окремим напрямом раціоналізації документообігу в університетах мало б стати повне інформаційне забезпечення відомчого архіву [3].

До основних проблем функціонування архівного підрозділу варто віднести:

- брак приміщення для зберігання документів (у НУ «Львівська політехніка» на сьогодні зберігається понад 300 тисяч одиниць зберігання);
- великий обсяг інформаційних запитів (до 100 запитів в день);
- неможливість повного оцифрування всіх документів (документи до 2000 року створені за допомогою друкарської машинки або вручну).

На сьогодні, одним із важливих завдань діяльності університетського архіву є створення та вдосконалення довідкового апарату до архівних документів [4].

Саме в межах виконання цього завдання доцільно розробити інформаційну систему, яка б чітко структурувала усю архівну документацію [3]. Вагомою проблемою на даному етапі буде

оцифрування старих документів. Це вимагатиме від керівництва залучення додаткових трудових, фінансових та інших матеріальних ресурсів.

Таблиця 3 – Характеристика документних масивів університетських архівів

Ознака	Характеристика
Періодичність створення документів	Щодня
Періодичність надходження документів	Вкінці діловодного року; на практиці – протягом року.
Засоби ведення обліку документів	Microsoft Word.
Характер вхідних документів	Запити; звернення від громадян; різноманітні інформаційні запити.
Характер вихідних документів	Довідки, відповіді на інформаційні запити.
Характер внутрішніх документів	Зведена номенклатура справ; номенклатура справ структурного підрозділу; особові справи працівників та студентів; накази; протоколи; інші документи постійного і тривалого терміну зберігання.
Місце зберігання електронних версій документів	Окремі ПК.
Місце зберігання оригіналів	Архівні фонди.

Ціль створення електронного архіву університету – забезпечення оперативного і повноцінного доступу до архівних документів як усіма працівниками та студентами вишу, так й інших осіб, які цікавляться питаннями Університету. Для досягнення цілі необхідно вирішити два завдання:

- ввести в бази дані увесь масив наявних документів за минулі роки;
- забезпечити можливість повнотекстового доступу до електронних документів.

Для створення такої високопродуктивної мережі для введення документів з паперових носіїв низької якості (а саме такими є документи з часів створення університетів) та використання сканерів потокового введення відповідних програмних засобів. Така система повинна забезпечувати ефективне індексування і повнотекстовий пошук неструктурованої інформації великого обсягу [5].

Програмно-освітня документація сучасних ВНЗ представлена, в першу чергу, стандартами вищої освіти та освітньо-професійними програмами спеціальностей. Ця частина інформаційного поля регламентує якість надання вищої освіти. Вона є чітко встановлена та структурована правовими актами та основоположними документами Університету. Паперовий характер її існування та розміщення

документів такого роду на університетських сайтах чітко зумовлені вимогами МОН України [6].

Більш структурованими документами, різноманітними базами даних та інформаційно-аналітичними системами (далі – ІАС) представлена навчальна документація. Як правило, ІАС розроблені фахівцями університетів відповідно до вимог МОН і є внутрішніми інформаційними системами для організації навчальної діяльності студентів. Наприклад, Львівською політехнікою розроблена ІАС «Абітурієнт» відповідно до чинних стандартів та є композитом інформаційної системи «Конкурс», запропонованою Міністерством освіти та науки України для проведення вступної кампанії. Прототипні ІАС надають персоналізований доступ до інформації про вступ абітурієнтів до Університету з метою набору студентів на навчання на І-ІІ курс ОКР «Бакалавр» та на І курс ОКР «Магістр» [7].

Відповідно до рис. 1 на основі даних вступної кампанії з ІАС «Абітурієнт» дозволяється генерація даних про студентів, зарахованих на навчання на І курс, у ІАС «Деканат». Доступ до таких ІАС надається працівникам факультету (деканату). Ця функція запобігає втраті даних, яка можлива при ручному внесенні інформації про студентів. Основним призначенням таких систем є облік інформації про навчання студентів; формування основних наказів з організації навчання; видача студентських довідок; оформлення та видача додатків до диплому; формування різноманітних звітів.

У деканатах науково-навчальних інститутів (факультетів) університетів окремо ведеться слабо структурована паперова документація, яка частково відображає відомості про студентів, внесені в електронній формі у інформаційно-аналітичні системи [3]. Крім того, в деканатах досі змушені організовувати формування таких наказів та звітів засобами MS Word та MS Excel [2].

Окремим видом навчальної документації є кафедральна. На кафедрах усіх університетів вона ведеться на паперових носіях відповідно до чинних стандартів та нормативних документів вишу. В окремих випадках така документація є структурована у вигляді бази документів, яка зберігається на головному сервері кафедри [7].

Найбільш вагомим доробком у веденні навчальної документації у НУ «Львівська політехніка» є створення віртуального навчального середовища (далі – ВНС). ВНС – це програмна система, створена для підтримки процесу дистанційного навчання з наголосом саме на навчання, на відміну від керованого навчального середовища, для якого властивий акцент на управлінні процесом навчання. Даний сервіс призначений для щоденного користування, що містить усі необхідні елементи теоретичних і практичних знань, контролю і самооцінки навчальної діяльності, форми організації адаптації, мотивації і творчої спрямованості.

Щодо наукової документації університетів, то у Львівській політехніці її інформаційний простір представлений ІАС «ScienceLP». Комплексна інформаційно-аналітична система «ScienceLP» призначена для автоматизації функцій з організації та управління науково-дослідної роботи. До складу системи «ScienceLP» входить ряд підсистем: підсистема автоматизації обліку підготовки наукових; підсистема автоматизації наукової звітності підрозділів; підсистема автоматизації обліку науково-дослідної роботи; підсистема автоматизації обліку науково-дослідної роботи студентів; підсистема автоматизації обліку міжнародної науково-технічної співпраці; підсистема автоматизації синхронізації даних з базою даних відділу кадрів університету [8].

На стику наукової та навчальної діяльності перебуває університетська бібліотека. Якщо брати до уваги її інформаційний простір, як джерело знань для студентства, то він повинен бути представлений не лише книжковими фондами, а й електронними каталогами, розміщеними на офіційному сайті університетської бібліотеки.

Яскравим прикладом у систематизації інформаційних ресурсів університетів повинен бути веб-сайт – це офіційне представлення університету у

глобальній системі WWW [9]. Консолідація даних, яка відображена на сторінках сайту університету, повинна чітко визначати принципи організації правильного інформаційного простору управлінських документних потоків. Основною метою представлення університетів у WWW [10] є просування їх іміджу для отримання вигравшних позицій під час щорічних вступних кампаній.

Підсумовуючи, варто відзначити, що головною проблемою в організації документно-інформаційного простору сучасних вищих навчальних закладів є не лише брак технічних та фінансових ресурсів, а й приділення недостатньої уваги паперовим документам. Вагомим недоліком у роботі з паперовими носіями є ускладнене сканування для подальшого їх внесення у ІС. Ці недоробки можна вирішити шляхом розроблення чітких правил систематизації і структуризації зберігання паперових документів та їх електронних варіантів.

Висновки

Як висновок, у таблиці 4 запропоновано технічні рішення щодо впровадження інформаційних систем в основні структурні підрозділи університетів.

Таблиця 4 – Технічні характеристики пропонованих інформаційних систем

ІС	Форма	Основні функціональні можливості	Технологія створення	Доступ
Абітурієнт	Локальна мережа	Облік абітурієнтів; генерування наказів про зарахування; взаємодія з ІС «Конкурс».	Використання основних засобів технології «клієнт-сервер»	Персоніфікований доступ працівників приймальної комісії, деканатів, факультетів; доступ абітурієнтів через ІС «Конкурс».
Деканат	Локальна мережа	Облік студентського складу; генерування наказів по студентському контингенту; видача довідок; генерування студентської успішності і додатків до дипломів; формування рейтингових списків для нарахування стипендій; взаємодія із ІС «Абітурієнт».	Використання основних засобів технології «клієнт-сервер»	Персоніфікований доступ працівників деканатів, факультетів;
Відділ кадрів	Локальна мережа	Облік кадрів; генерування наказів; видача довідок; створення звітів.	Використання основних засобів технології «клієнт-сервер»	Персоніфікований доступ працівників відділу кадрів
Архів	Електронний архів	Облік архівних документів; пошук за запитом користувачів; видача архівних довідок.	Використання основних засобів технології «клієнт-сервер»	Персоніфікований доступ працівників архіву та інших осіб
БД з науки	Локальна мережа	Облік науково-дослідної роботи студентів та викладачів; генерування звітів та статистичних діаграм.	Використання основних засобів технології «клієнт-сервер»	Персоніфікований доступ працівників кафедр та структурних підрозділів з науково-дослідної роботи.

Список літератури

1. **Korzh, R.** Analysis of Integrity and Coverage Completeness of the Informational Image of a Higher Education Institution / **R. Korzh, A. Peleschyshyn, Z. Holub** // *13th International Conference on Modern Problems of Radio Engineering, Telecommunications and Computer Science*. – 2016. – P. 825-827. – doi: 10.1109/TCSET.2016.7452196.
2. **Ткач, З.** Обробка персональних даних у вищих навчальних закладах засобами електронних таблиць / **З. Ткач, Н. Вовк** // *Матеріали VI Міжнародної наукової конференції Інформація, комунікація, суспільство*. – 2017. – С. 250-251.
3. **Moreira, W.** An archival controlled vocabulary for university archives: the experience of VTArq (UNESP, Brazil) / **W. Moreira, M. S. L. Fujita, and L. B. P. dos Santos** // *Scire-Representacion Y Organizacion Del Conocimiento*. – 2016. – 22, no. 2. – P. 107-112.
4. **Jones, M.** Documenting things: bringing archival thinking to interdisciplinary collaborations / **M. Jones** // *Australian Library Journal*. – 2016. – 65, no. 3. – P. 213-223. – doi: 10.1080/00049670.2016.1204976.
5. **Heath, F.** Confronting challenges of documentation in the digital world: the Human Rights Documentation Initiative at the University of Texas (Transforming Research Libraries for the Global Knowledge Society) / **F. Heath, C. Kelleher, T. K. Sangwand, and K. Wood** // *Sawston: Chandos Publ.* – 2010. – P. 165-178. – doi: 10.1016/B978-1-84334-594-7.50012-0.
6. **Uribe-Tirado, A.** Moodle learning management system as a tool for information, documentation, and knowledge management by research groups / **A. Uribe-Tirado, L. M. Melgar-Estrada, and J. A. Bornacelly-Castro** // *Profesional De La Informacion*. – 2007. – 16, no. 5. – P. 468-474.
7. **Peleschyshyn, A.** Basic features and a model of university units: University as a subject of information activity / **A. Peleschyshyn, R. Korzh** // *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. – 2015. – 2(2). – 27-34. – doi: 10.15587/1729-4061.2015.40898.
8. **Dassler, R.** From "Information and Documentation" to "Information and Data Management" - realignment of the documentation study program at the FH Potsdam / **R. Dassler and A. Schreyer** // *Information-Wissenschaft Und Praxis*. – 2016. – 67, no. 5-6. – P. 317-323. – doi: 10.1515/iwp-2016-0056.
9. **Korzh, R.** Methods for forming an informational image of a higher education institution / **R. Korzh, S. Fedushko, A. Peleschyshyn** // *Webology*. – 2015. – 12(2).
10. **Пелецишин, А.** Формування суспільного авторитету ВНЗ через онлайн-енциклопедію Вікіпедія / **А. Пелецишин, Ю. Пероганич** // *Матеріали 4-ї Міжнародної науково-технічної конференції CSIT-2009 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології»*. – 2009. – С. 31-33.

Bibliography (transliterated)

1. **Korzh R., Peleschyshyn A., Holub Z.** Analysis of Integrity and Coverage Completeness of the Informational Image of a Higher Education Institution, *13th International Conference on Modern Problems of Radio Engineering, Telecommunications and Computer Science*, 2016, 825-827. doi: 10.1109/TCSET.2016.7452196.
2. **Tkach, Z., Vovk, N.** Processing of personal data means spreadsheets in higher education institutions, *Materials of VI International Conference of Information, Communication and society*, 2017, 250-251.
3. **Moreira, W., Fujita, M. S. L., and dos Santos, L. B. P.** An archival controlled vocabulary for university archives: the experience of VTArq (UNESP, Brazil), *Scire-Representacion Y Organizacion Del Conocimiento*, 2016, 22, 2, 107-112.
4. **Jones, M.** Documenting things: bringing archival thinking to interdisciplinary collaborations, *Australian Library Journal*, 2016, 65, 3, 213-223. doi: 10.1080/00049670.2016.1204976.
5. **Heath, F., Kelleher, C., Sangwand, T. K., and Wood, K.** Confronting challenges of documentation in the digital world: the Human Rights Documentation Initiative at the University of Texas (Transforming Research Libraries for the Global Knowledge Society), *Sawston: Chandos Publ.*, 2010, 165-178. doi: 10.1016/B978-1-84334-594-7.50012-0.
6. **Uribe-Tirado, A., Melgar-Estrada, L. M., and Bornacelly-Castro, J. A.** Moodle learning management system as a tool for information, documentation, and knowledge management by research groups, *Profesional De La Informacion*, 2007, 16, 5, 468-474.
7. **Peleschyshyn, A., Korzh, R.** Basic features and a model of university units: University as a subject of information activity, *EasternEuropean Journal of Enterprise Technologies*, 2015, 2(2), 27-34. doi: 10.15587/1729-4061.2015.40898.
8. **Dassler, R., and Schreyer, A.** From "Information and Documentation" to "Information and Data Management" - realignment of the documentation study program at the FH Potsdam, *Information-Wissenschaft Und Praxis*, 2016, 67, 5-6, 317-323. doi: 10.1515/iwp-2016-0056.
9. **Korzh, R., Fedushko, S., Peleschyshyn, A.** Methods for forming an informational image of a higher education institution, *Webology*, 2015, 12(2).
10. **Peleschyshyn, A., Peroganich, Yu.** The Formation of public authority institutions through online encyclopedia Wikipedia. *Materials of 4th International Scientific Conference CSIT-2009 "Computer Science and Information Technology"*, 2009, 31-33.

Відомості про авторів (About authors)

Пелецишин Андрій Миколайович – д.т.н., професор, завідувач кафедри соціальних комунікацій та інформаційної діяльності НУ "Львівська політехніка"; м. Львів, Україна; e-mail: andrii.m.peleschyshyn@lpnu.ua.

Andriy Peleschyshyn – Doctor of Technical Sciences, prof., Lviv, Ukraine; e-mail: andrii.m.peleschyshyn@lpnu.ua.

Вовк Наталія Степанівна – к.і.н., асистент кафедри соціальних комунікацій та інформаційної діяльності НУ "Львівська політехніка"; м. Львів, Україна; e-mail: gnatyska@gmail.com

Nataliia Vovk – Candidate of Historical Sciences, Lviv, Ukraine; e-mail: gnatyska@gmail.com.

Будь ласка, посилайтесь на цю статтю наступним чином:

Пелешишин, А. М. Формування інформаційного середовища у провідних вищих навчальних закладах України / **А. М. Пелешишин, Н. С. Вовк** // *Вісник НТУ «ХПІ», Серія: Нові рішення в сучасних технологіях*. – Харків: НТУ «ХПІ». – 2017. – № 23 (1245). – С. 123-130. – doi:10.20998/2413-4295.2017.23.20.

Please cite this article as:

Peleshchysyn, A., Vovk, N. Formation of the information Environment in Ukrainian leading Universities. *Bulletin of NTU "KhPI". Series: New solutions in modern technologies*. – Kharkiv: NTU "KhPI", 2017, **23**(1245), 123–130, doi:10.20998/2413-4295.2017.23.20.

Пожалуйста, ссылайтесь на эту статью следующим образом:

Пелешишин, А. М. Формирование информационной среды в ведущих высших учебных заведениях Украины / **А. М. Пелешишин, Н. С. Вовк** // *Вестник НТУ «ХПІ», Серія: Новые решения в современных технологиях*. – Харьков: НТУ «ХПІ». – 2017. – № 23 (1245). – С. 123-130. – doi:10.20998/2413-4295.2017.23.20.

АННОТАЦИЯ Статья посвящена анализу основных компонентов информационной среды в университетах. Авторы дают характеристику основных документных потоков в университетах. Проведено сравнительный анализ имеющейся образовательной системы в Украине с аналогами ведущих стран мира. Предлагаются информационно-аналитические системы, которые будут использоваться для управления информационными и документальными средами в университете. Как вывод предложено технические решения по внедрению информационных систем в основные структурные подразделения университетов.

Ключевые слова: образование; университеты; информационную среду; информационно-аналитическая система; электронный документ; электронный архив.

Поступила (received) 31.05.2017